Flash Notes

PHARYNX

Anatomy of the pharynx

بقول ET دى opening بتبعد 1cm عن inferior turbinate

طب دكتور وانت ملاحظ حاجة opening of ET هى السواد دا لكن ايه ده اللى حوالين ال opening ده

tubal elevation بمعنى ET اهى كانت incomplete C- shaped cartilage فعملت pulge فى ال lateral wall عملتلها bulge فى ال mucosa ال bulge ده اسمه tubal elevation

انتو خدتو فى ال anatomy of H & N قبل كدة ال elevation ده هيبقى وراه وفوقيه depression اللى هى الحته بتاعه ال pharyngeal recess إذن دى اتنين علماء اكتشفوها قالو ا هى fossa of Rosen Moller

انت مالك عمال تقولها مرة واتنين وتلاته ليه ايه اهميتها

it is the commonest site for nasopharyngeal carcinoma وعشان كدة ال commonest presentation of nasopharyngeal carcinoma ان ال ET تقفل وتكون secretory otitis media فى حاله old male

مش قلنا اى old male عنده secretory OM .. should be considered as nasopharyngeal carcinoma

مثلا واحنا داخلين بالمنظار اهو دى opening of ET وتقعد تفتح وتقفل والعيان بيبلع ريقه دى tubal elevation دى fossa

الoropharynx

لو فتحت بقك قدام المرايه هتلاقى حاجة مدلدله دى ال uvula وعلى الجناب tonsils نرجع تانى للصورة الاولى ايه هو

oropharynx هو قدام C2 و behind oral cavity يمتد من ال palate لحد ال tip of epiglottis

ودا بيكون تحت اللسان مش باين لو قال اه جامد هيبان

الsoft palate وهو نازل من ال hard palate بينقسم الى uvula وبعدين؟ ؟؟؟

انقسم لنصين زى اللسان واحد قدام اللوز وواحد وراها واللوزة بقت ساندوتش جواه زى ما تفتح

VISIT…

LANZAROTE Caliente.com

ساندوتش وتحط جواه جبنه يبقى laterally انقسم نصين بنسميهم ال anterior and >>>> pillars
posterior pillars

حطو fossa دخلت فيها ال tonsil يبقى اللوزة behind anterior pillar وال pillar
ده semi-transparent عشان كدة لما تبقى اللوزة ملتهبة بيكون محمر لان اللوزة اللى تحتها محمرة
يبقى دى اسمها tonsil على كل جنب من opopharynx تعالو نشوف ال oropharynx وال pillars
لو قفلنا بق العيان هنشوف ان ده uvula وده ant pillar و؟ ؟؟ post. Pillars
باينه اللوز هنا صغيره بص بقى لما يقول اه هتخليه يقول اه لانى عايز اشوف فوق اما لو عايز اشوف تحت
عند
ال tongue هخليه يقول ايه؟ ؟ لما يقول اه ال uvula ترفع وال tongue ينزل فالصورة توضح اكتر
وتستخدم خافض اللسان يبقى من اول ant pillar يبتدى oropharynx يبقى كل اللى قدامه oral
cavity

يا ولاد ant pillar ده اللى كان palato glossus ومتغطيه ب mucosa
وال post pillar ده اللى كان palato pharyngeal muscle ومتغطيه ب mucosa انتو اخدتو الكلام دا
فى ال anatomy

ال .. hypo pharynx

قلنا ان الجزء اللى ورا ال nose اسمه naso pharynx والجزء اللى ورا ال oral cavity اسمه oro
pharynx والجزء اللى ورا ال larynx اسمه hypo pharynx كانت زمان اسمها laryngeo
pharynxاللى هو بيبتدى من ال lower border بتاع C3 اوC4 لغايه ال lower border بتاع C6
يبقى دا
ال hypo pharynx اللى بيدخل فيه الميه والاكل ويوصله لل esophagusوده ال larenx اللى بيدخل
الهو ويخرج منه الكلام

طب ما تيجى نقطع section ونبص عليه من فوق ينفع؟

اه يا جماعة ال pharynx هو ال continuation بتاعة ال esophagus من فوق يبقى ال pharynx
مكمل معانا لغاية لما يبدأ يبقى ال esophagus قدامه ال larynx تكمل تحت تبقىtrachea
ال incomplete c ring←trachea علشان ال esophagusلما يتملي أكل يوسع
الصورة دي صعب عليكم تخيلها إلا لو واحد فاكر الاناتومي كويس الصورة دي جت ازاي بقي واحد مديك قفاه
ورحت قاطع رقبته وبتبص من ورا
يبقي عندي اللي ورا اللسان وفوق هو ال oropharynx اللي تحته هو ال hypopharynx وهنا
دهال larynxاللي بيدخل منه الهو للتنفس ويطلع منه الصوت للكلام وتحت ال hypopharynx ال
esophagus وتحت ال larynx ال trachea حد فهم حاجة؟
هنا ال epiglottis ورا ال tongue بس تأجل الكلام فيه لغاية ما تأخد ال larynx

انا بتكلم وبطلع صوت ما بين ال 2vocal cords بينما باكل وبشرب من هنا الpharynx

دكتور تعالي قلي ال features بتاعه ال
hypopharynx انت قلت ان hypopharynx بيكون behind the larynx بيمتد من ال tipe of epiglottis لغاية lower border of c6
c6دي كان عندها ايه؟ ال cricoids cartilage فاكر

ايه هو الcricoid cartilage ؟

دا ring كده موجودة ف نهاية ال larynx الكلام ده هناخده في ال larynx يبقي دي ال criciod ring علي فكرة في حاجة في الصورة دي ال ا flab ده وال flab دهيقفلوا ع بعض انا قصيت من هنا ومن هنا علشان تشوفوا الصورة من جوه بس الطبيعي انه يكون مقفول ال hypopharnx اهو ال larynx←tube rigidقدامه ولازم يكون tube علشان انت بتنفس علي ال hypopharynx عمل compression اوعي تتخيل في يوم من الأيام ان ال hypopharynx وال esophagus دي tube مفتوحة لأ دي tube مقفولة أحنا لو هما مفتوحين كانت بطننا اتنفخت هو لا ربناخلقة ايه potential space يفتح ويقفل مع الأكل ما ال hypopharynx ده مقفول علشان كده يا دكتور انت فتحته من ورا وجت falb يمين و flab شمال علشان أشوفه من جوه قلي بقي الfeatures of hypopharynx
الحته دي علي جانبي ال larynx من ورا اسمها pyrifarm fossa بينما الحته اللي ورا ال cticoid اسمها postcricoid area بينما الحته اللي ورا دي اسمها posterior pharyngeal wall اللي انا قصيته علشان اشوف ولو ضميتال 2flabs بيكون الwall

يبقي ال3 hypopharynx أجزاء:

1- pyriform fossa

علي كل جنب

2- postcrocoid area

في النص من قدام

3- posterior pharyngeal wall

من ورا

ايه ال pyriform fossa دى

اللي قالك في ال common site for FB impaction← anatomy

يعني عيل بياكل كل حاجة شوكة سمكة أو حاجة تقوم راشقة فيها

ال postcricoid area

extend from arytenoid cartilage to lower border of cricoids

كل ده ال ال Posteriors surface بتاعال cricoid

ال arytenoids دي اللي بيجي فيها ال post cricoids carcinoma

بينما عندي دي ال pyriformfoss

ايه ال boundaries بتاعتها؟

بقي فاكر تفاحة أدم ال thyroid cartilage محوطة علي كل ده من برة علي فكرة تفاحة أدم دي زي الكتاب المفتوح عاملة angle من قدام ما ال thyroid cartilage محضنة علي ال larynx يعني واضح عندي فى الكتاب دي thyroid alea ودي tyroidalea محوطة ال pyriform fossa يبقي ايه ال boundaries

- **laterally**

thyroid cartilage

- **medially**

cricoids cartilage and aryepiglotic fold

ايه هو ال aryepiglotic fold ؟

حتة ما بين ال arytenoid و ال epiglottis هناخدها فى larynx يبقى كل ده هى ال pyriform fossa يبقى عندى ال thyroid cartilage يشارك فى hypolarynx وال larynx

ولاد ... ركزوا معايا، الصورة الى قدامى دى منظار العيان قاعد قدامى وانا دخلت المنظار من مناخيره وبص، يبقى ال epiglottis بتاعه قدام باصص ناحيتى وال hypolarynx بتاعه ورا .
لما بتاكل او بتشرب الاكل بيدخل من ال pharynx و لما بتتنفس وتتكلم بيكون من larynx ، لو الماء او الاكل دخلوا بالغلط ال larynx تشرق وتقعد تكح وانت بتاكل . بص معايا كدة على الفيديو ادا . .
لما العيان بيتكلم شوف ال vocal cords بتتحرك و عندى كمان ظهرت ال pyriform fossa ولو بصينا لتحت هنلاقى ال trachea باينة وال rings الى فيها .

pharyngeal wall

هجيب دلوقتى عيان واقطع رقبته بالساطور عند ال level بتاع ال oropharynx وبصيت من فوق هشوف ايه؟
هشوف ال oral cavity من قدام وال oropharynx من ورا ودى ال vertebrae من وار خالص

تعالو نشوف ال walls بتاعة ال pharynx
من جوه دى اسمها ايه اسمها mucosa نوعها ايه بقى stratified squamous epithelium ماعدا الnasopharynx ليه بقى !!! لانه respiratory تبع ال nose تمام يبقى دى mucosa بعد كدة تحت ال mucosa موجود ال
Submucosa اللى هى فيها C.T الsubmucosa دى الى فيها ال tonsils على فكرة والى فيها من فوق ال adenoid يعنى الsubmucosa دى فيها ال lymphoid tissue الى احنا بنقولها فوقها ال mucosa

بعد بقى ال mucosa وال submucosa نيجى بعد كدة للMuscle layer
انا واخد ال section ده عند ال level بتاع ال oropharynx فكر لما قلت ان ال oropharynx يبدأ ورا ال anterior pillar يبقى الى قدام ال anterior pillar هو ال oral cavity

والى وراه هو ال oropharynx ايه العضلة الى lateral هنا عاملة ال oropharynx ؟
ال **buccinators** عضلة ال passive kissing اه يادكتور انت فاكر ال buccinators دى لما تيجى عند ال ptyrgomandibular raphe تبقى attached وبعدين بتدى وراها علطول لازقة فيها من ورا ال ptyrgomandibular raphe حاجة اسمها ال superior constrictor
ففى ال oral cavity اسمها ال buccinator الى وراها فى ال oropharynx اسمها ال superior constrictor وتحتها ال middle وتحتها ال inferior
انا مليش دعوة هنا بال pharynx انا ليا دعوة بال muscles of pharynx فإذن ال muscle layer هو ال main pharyngeal muscles الى هى ال constrictors فوق superior فى الوسط middle وتحت inferior
وطبعا هنقول بعد كدة ان ال Inferior constrictor عضلتين مش عضلة

بس فى عضلات كدة هايفة مساعدة 3 Accessory muscle زى ايه؟

كل عضلة بتنتهى ب pharynges تبقى 3 accessory عضلات بتنتهى بكلمة pharynges يعنى ال insertion بتاعهم فى ال pharynx طب هى طالعة منين؟

- **من ال styloid**
  تبقى stylo-pharynges
- **طالعة من E.T**
  تبقى salpingo-pharynges
- **طالعة من ال palate**
  تبقى palate-pharynges

دول اسمهم accessory ميهمونيش دلوقتى الى يهمنى ال constrictors ال superior عند ال mandible ال middle عند ال level of hyoid bone و ال inferior عند ال level of thyroid and cricoid cartilage

دكتور بعد ال muscle layer فيه laterally خالص fascia مش كان فى حاجة اسمها bucco-pharyngeal fascia سموها bucco ليه لانها بتغطى ال buccinator طب و pharyngeal ليه لأنها بتغطى ال pharynx من ورا طب وبعد ال bucco-pharyngeal fascia بتلاقى ال prevertebral fascia مغطية ال vertebrae الاتنين attached فى ال middle line ب median raphe فراح ال median raphe مقسم ال retropharyngeal space الى right و left
ال space ده ورا ال pharynx طب نركز هنا لو واحد جاله abscess فى ال retropharyngeal space هيظهر ل bulging فى one side عشان هو limited by median raphe

ولو واحد جاله **pott's disease** فى ال vertebrae اللي هو cold abscess يعمل plug فين فى النص لانه behind الMedian raphe

يبقى نجمع بقى كدة عندى من جوه ال mucosa بعدها ال inner submucosa بعدها ال muscle layer الى هى ال constrictors وبعدين ال fascia عشان كدة اول كلمة قلتها فى pharynx fibromuscular tube fibro, fascia

يبقى ال buccopharyngeal fascia ممتدة لغاية نهاية ال prevertebral fascia attached معاها ورا بال median raphe الى قسم ال retropharyngeal space الى right و left وعند كمان space اسمه parapharyngeal space

paraبجوار يعنى جنب ال pharynx اللى ال glomus tumor لما يطلع هينزل ويملاه وهناخد الكلام دا بعدين...

انت فهمت ليه ال cold abscess يعمل bulging فى النص؟ لانه ورا ال median raphe و فهمت ليه ال retropharyngeal abscess اللى هو acute يعمل bulg لـ one side

blood supply of pharynx

بنلخصها فى كلمة (2A – 2D- 1T)**ADT** عمره ما بيجى يقولك blood supply of the pharynx لكن بيجى يقولك blood supply of the tonsil فى المنهج blood supply مهمين اوى

1- littl's area of nose

kiesselbach's plexus

2- blood supply of the tonsil

علشان bleeding postensolectomy الى بعد العملية تمام؟ بس لما يقولك blood supply of tonsil ابتدى بال tonsil لما يقلك بتاع ال pharynx ابتدى بال ascending pharyngeal A كلهم branches من ECA كل الرقبة واحدة منه يقى ascending pharyngeal artery من ECA وكان هو first branch منه وكمان كان... only branch اللى جاى من ال medial wall ناحية الpharynx

طب يا دكتور فى حاجة اسمها ascending palatine artery بص فى artery هنا اسمه ال facial طالع من ECA و عامل turtous و kink على ال mandible مهو ماشى هنا يقوم يدى ascending palatine of palat

بالمناسبة ال palat دا جزء من pharynx و طالما فى ascending palatine يبقى فى descending palatine جاى من ال maxillary artery من فوق ي descend للـ palat

طب يا دكتور ما ال tongue base اللى من ورا تبع ال pharynx طب ما بالمناسبة ال tongue

مقسوم إلى ant 2/3 oral cavity

post 1/3

تتبع ال pharynx اسمه ال base of the tongue عشان كدا ال nerve بتاعهم واحد اسمه

glossopharyngeal، وglosso يعنى base of the tongue
دلوقتى يجيله dorsalis lingual artery من ال lingual artery من ECA
أنا قلتلك إنه facial ماشى هنا tourtious فهو بيلف عند ال lower border of the mandible و راح
مدى artery خرم ال superior constrictor و راح يغذى ال tonsil
دا ال main arterial supply بتاع ال tonsil اسمه tonsillar branch of facial of ECA سموه باسم
ال tonsil و لأنه piercing superior constrictor يبقى دا ال blood supply of pharynx يتحفظ ده ميتفهمش.

ال venous drainage

ميهمنيش رايح فين لكن فى حاجة اسمها ال pharyngeal plexus و كل الرقبة تروح ل Internal JugularVein، بص بقى الصورة دى من ورا عند ال pharynx و قدامه ال larynx و تحت ال esophagus وقدامه ال trachea بصوا بقى مين اللى زى القرطاس دول دول ال constrictors دكتور على فكرة دى الskull base و على فكرة قالولكم فى ال anatomy فى حتة من ال skull base لغاية الsuperior constrictor مفيهاش muscle اسمها إيه اللى يعدى منها الET عشان توصل لل pharynx مهى بتخرم الmuscle

اسمه إيه بقى ال space دا؟

سمعتوا عن حاجة اسمها **Foramen of Morgagni**
هو دة بقي دكتور

ايه بقى ال nerve supply

بصوا بقي ربنا خلق ال anatomy وكل منطقة لها ال nerve بتاعها بالترتيب

- في ال 5 < mastication
  اللي هو ال trigeminal
- انزل لتحت ال 7 < facial muscles انزل تحت تلاقي عضلة واحدة تاخد
- انزل لتحت 10 مترتبين
  10دة لي هو ال vagus فإذن كل عضلات ال supply<<< pharynx ب vagus nerve عامل حاجة اسمها pharyngeal plexus يغذي ال pharyngeal muscles يعني ال constrictors وانت بتبلع بيتحركوا involuntary دول supplied by vagus nerve

تمام pharyngeal branches of vagus nerve ماعدا عضلتين

- واحدة في ال palate اسمها tensor palati وواحدة نفس ال nerve supply بتاع ال tensor tympaniاللي هي واخدة من الmandibular الي من ال trigeminal
  مش هما اخوات بل بالعكس دا ال tensor palati دي امها.
- وواحدة واخدة بس هي الي شدت من ال pharynx وخدت من 9 العضلة الوحيدة الي 9 بيديها الي هي stylopharyngeus بتاخد من ال glossopharyngeal nerve

هي دي اسئلة ال USMLE يبقى اذا كل ال PHARYNX supply بال vagus ماعدا عضلتين واحدة اسمها tensor palati وواحدة اسمها stylopharyngeus

احنا عضلات يبقى motor في ال pharynx وعندنا mucosa لو انا حطيت صباعي دلوقتي في بق حد يرجع ليه؟ ؟ علشان انا لمست ال Mucosa ففي sensation

ال sensory دة كل واخد من ال glossopharyngeal ماعدا حتة تحت اسمها ال hypopharynx انت كدة نزلت تحت قربت من منطقة 10 يبقى ال hypopharynx ياخد sensory من 9 و 10 مع بعض بس vagus<<mainly 10 الاتنين مع بعض ال motor root وال sensory root عملوا مع بعض ال pharyngeal plexues اقرا ال nerve supply بسرعة علشان هنيجي لاهم نقطة في ال anatomy

نيجي بقا للـ lymphatic drainage

مهمة طبعا ال pharynx لو جالك cancer أو infection يروح retropharyngeal lymph node وبعد كده upper و. lower cervical lymph node
طيب في حاجة اسمها waldeyers ring جت أكتر من مرة،

ايه هي ال ring دي؟ !

انت عندك rings 2 مهمين جدا في ال ring GIT من فوق تحميه اسمها waldeyers ring ومن تحت في ال intestine اسمها Payers patches
تمام ال rings 2 دي ربنا خلقهملك عند المدخل وعند المخرج.. for protection
على فكرة ال head & neck كان فيهاrings 2 ، ring كده cronal تحت ال mucosa
يبقى ال ring دي موجودة تحت ال. mucosa

مكونة من إيه ال ring دي؟ !

في النص موجود nasopharyngeal L.T دي لما تكبر تبقى adenoid وعلى كل جنب من ال ET openingحوالين ال tube تحميها اسمها tubal tonsil حوالين ET orfice وبعدين انزل تحت شوية هتلاقي اللوز العادية.

الـ palatine tonsil دى موجودة فين؟

موجودة بين pillars 2 في الtosillar fossa انزل لتحت شوية ده ال tounge
ligual tonsils على الtonge base راح مرسوملي ring وراح مرسوملي كمان تحت ال scatared lymphoid tissue in wallmucosa

طيب ايه لازمة ال ring اللى تحت ال mucosa دى.

سعادتك رحت للجحش تاكل فول وطعمية ولا دلوقتي البغل فلما رحت أكلت ولا شربت ماية ملوثة لازم على

طول ال immune system بيتفاعل مع ال organism اللي داخل شم يت هو ملوث لازم كل ال lymphoid tissueتتعامل دي قوات التدخل السريع بتاع جسمك اللي هي ال waldyers ring

تبقى
It is aering of lymphoid tissue present in subepithelial CT protect aerodigestive system
aeroاللي هي respiratory و digestive يعني. GIT

يعني ايه it has no afferent lymphatic vesselولها only efferent ؟

أولا سيبك من ال lymphoid tissue خليك في ال nerve مش في حاجة اسمها ال reflex arc
لما تلمس النار ليه ايدك بتبعد، لأن على طول راح sensory اسمه afferent قال للـ center الحق في حاجة سخنة راح باعت لل efferent effect > ms
اللي هو بعد contract نفس الكلام هنا ال organism دخل، متبعتش afferent تبلغ ال lymph node الرئيسية لأ افرز Abs على طول، بمعنى انت لما بيجيلك infection في ايدك هنا lymphatic vessel بتاخد عينة من ال organism وتروح باعتاه لل lymph node axillary
ده ايه كده؟ afferent
تروح axillary lymph node مصنعة antibodies ضده تروح بعتاها efferent
هنا بقا في ال waldeyers ring مفيش كل ده مفيش afferent هنا اول ما تشوف organism تفرز Abs على طول ضده من غير afferent

طب امال ليه بتقولي ان لما مركز رئيسي اللي هو deep cervical L.N هتبلغ المركز الرئيسي بس بعد ما تفرز ال immunoglobulins بمعنى ظابط في الحرب قال للعسكري بتاعه لو شفت طيارى العدو متضربش الا لما تبلغني في اللاسلكي ، هو العسكري شاف طيارة العدو فبيبلغ الظابط في السلك اللي هو ال afferent كانت الطيارة كده ضربت العسكري.
انما الظابط المحترم الفاهم المفروض يقوله أول لما تشوف طيارة العدو اضرب وبلغني بعدين مهو مفيش وقت مهو ضرب direct effect وبعد كده بلغه يبقى ده efferent ملوش afferent وده مبيحصلش في منطقتين في

الجسم فى ال walder,s ring دا payers patches of the intestine واحدة فوق والتانية تحت يبقى علطول بتفرز immunoglobulin ضد ال organism لكن فى الاول والاخر ال lymhnode الرئيسه هى اللى هتتبلغ بدليل اللى عنده tonslits بتلاقى ال lymph node هنا كبيره هى فى الاخر بتتبلغ ال center بتاعها الى هى ## وال retro pharyngeal lymph node وقلت مكونه من ايه اقرا بقى ال walder s ring بسرعه لانه سؤال مهم ، لو جالك سؤال anatomy of walder s ring لازم تكتب
ال anatomy of tonsil والمقصود ب tonsil اللى هى palatine tonsil ولو جالك ال anatomy of tonsilاكتب ال tonsil بس تمام

طيب ال anatomy of tonsil

ال tonsil اسمها ايه فى اللغه العربيه اسمها اللوز بقلك ادا دخل ENT ياكل لوز ماهو فعلا اللى كان

بيدخل ال ENT كان بيدخل عشان يتخصص لوز كان اغنى الدكاتره فى الكليه دكاتره Ent اول من اشترى مرسيدس كانوا دكاتره ال ENT بعد كده التامين فتح واخد اللوز ## شويه فاللوز بالانجليزيه almond mass

يبقى L.T 2 almond massea of موجوده

between pillars (in tonsillar fossa) موجودين IN EACH SIDE OF PHARYNX

ده anti pillar وده ال post pillar واللوزه محشوره ما بينهم تعالوا نـ describe ال tonsil ال tonsil دي اللى هى almond

- **Upper pole**
  reaches to the soft palate
- **Lower pole**
  reaches the toung

ولها medial surface ناحيه ال oropharynx ولها lateral surface بتكون covered by capule فاصلها عن ال bed اللى هو superior constrictor muscle هو هل ينفع ننام على مرتبه علطول كده مش لازم يكون ملايه سرير ايه الملايه هنا هو ال capsule ما هو اللوز اللى انت بتاكله اصلا ليه capsule بس هو بيجى متقشر بيبقى السرير نفسه هنا superior constriction اماال ال medial surface اللى ناحيه ال oropharynx متغطى بال mucosa ال mucosa دى invaginated فيها invagination بيكون (12-15) اكبر invagination فيهم الاول الى هوcrpta magna

ليه فيه crypts كتير؟ ؟

عشان تزود ال surface area بالموضوع دلوقتى هنا العضله دى اسمها superior constriction ال crypta magna اهى لما حصل infection اللى هى ال tonsillitis ال pus ملى ال crypts بسبب ما ال crypta magna اتقفلت فال pus قعد يتجمع هنا عارف ايه ده ال space الى ما بين ال capsule وال superior constrictor عند ال upper pole اسمه ال peritonsillar spaces عارف اما بتتكون فيه ال pus يبقى اسمه ايه Quinzy يبقى ايه هو ال cruzy دهinfection لل crypta magna وفرقع هنا فى above and lateral peritonsillar spaces لل tonsil فيزق ال tonsil كده ده هناخده لسه بس انا بقوله بالمره ال blood supply هو ال ADT

بس ببدأ بـ T

ال VENOUS DRAINAGE

INTERNAL lugular veinحاجه اسمها ال posterior vein ماشى جنب ال tonsil يروح لل pharyngeus plexus

ال lymphatic drainage هى جزء من الwaldry s ring يروح لجزء معين فى upper deep cervical lymph node لاي جزء فيها بقى junguludiagastric يا ولاد ال upper deeb cervical دي مجموعه كبيره شويه ال lymph nodes الى عند ال crossing ما بين ال digastric

وال internal juglar vein اللى عند ال meeting point اسمها juglodigastric هي جزء من ال upper deep cervical

تجيلكم الأم تقول يا دكتور ده ال LNبتاعة اللوز نزلاله في رقبته، لاء دي مش اللوز

ده ال LNبتاعة اللوز اللي هي Jugulodigastric LN بقت enlarged وtender في الinfection دي

الlymphatic drainage اذا لما واحد يدخل عيادتك عنده tonsillitis تبص على الtonsil وتبص على رقبته تشوف ال LN

وسؤال محير دكاترة الأطفال ويتخانقوا مع دكاترة الENTليه بتشيلوا اللوز؟

مش ربنا خلقها جهاز منعاي أول؟ يعني هي جزء من الجسم وفعلا ال tonsil لها protective function بتلعب دور في cell mediated immunity والhumoral immunity وبتفرز Immunoglobulins في childhood period بس في أول 5 سنين من العمر بعد 5 سنين من العمر ينتقل الجهاز المناعي لأجزاء أخرى وقبل 5 سنين لو الcrypt اتدمرت بـ pusخلاص مالهاش function دي بقت بؤرة صديدية يبقى اذا ال function بتلعب دور في ال immunity ، اقرأ ال anatomy بتاع ال tonsil

في الدول المحترمة تيجي تكشف على ال tonsilفي الكبار تلاقيها atrophied انما عندنا بنلاقيها ليه في الكبار عشان الpollution

الـphysiology of pharynx

ليه ربنا خلق البلعوم؟ أهم function ليه respiratory function لما بتاخد نفس بيدخل من الnose على nasopharynx على oropharynx وبعدين قدام على الlarynx والtrachea بينما لما بتاكل أو تشرب اللقمة والمياه بيدخلوا الoropharynx يدخل على الhypopharynx والesophagus ايه اللي بيمنع ان المياه والاكل ويدخلوا الlarynx ان الlarynx بيطلع يقفل على الepiglottis ده فاللقمة تتزحلق على ورا يبقى

- Respiratory channel
- Food channel "deglutition"
- Articulation of speech

تمام، لو سألت انت بتتكلم بايه انت بتتكلم ببقك بينما بتطلع هوء من ال larynx انت لما بتسمع حروف مقطعة كدة اسمه ايه؟ articulation ال pharynx بيطلع phonation وبيشارك مع الأسنان والشفايف في الكلام

- Resonance of voice

مناخيره تتسد الصوت يطلع مخنق اسمه ايه ده؟ rhinolalia clausa اسمه ايه ده؟ Resonance of voice لو انت بتتكلم وانت بتاكل يعني فيه mass فوق ال pharynx

اسمه ايه ده؟ Hot potato voice اماال امتى يبقى عندك بحة في الصوت Hoarseness

لو ال vocal cords فيها حاجة يطلع عندك بحة في الصوت

أمال لو حاجة قفلت ال noseاسمه ايه ده؟ Hyponasality انت بتستطعم باللسان

طيب ال posterior part of tongueجزء من ال pharynx يبقى من وظائفه ال taste

وكمان من وظائفه protective function

بيكون immunoglobulins بال lymphoid tissue اللي في ال waldyer's ring, swallowing زي ما انت عارف 3 stages

- Voluntary

وانت بتاكل وتمضغ ده voluntary لما أروح باللسان ضاغط ومرجع الاكل على ورا للـ oropharynx تروح ال constrictors مستلماه، ده هنا voluntary بال electro gravity يروح نازل بعد كدة ينزل عال esophagus ده involuntary عال peristalsis وال gravity

يبقى اذا 3stages اول stage هي ال voluntary لو عيان pharynx دخل العياده يشتكي بايه صعوبة بلع مش انا قولتلك difficulty of swelling(dysphagia)
ايه ال symptoms بتاعة ال ear قلتلي تقل سمع يبقى وش وصفارة

كذلك symptoms of disease of the pharynx

- Dysphagia

يعني صعوبة بلع

- ممكن stridor
- hoarseness

تيجي من pharynx لو cancer pharynx

اه ومش هيضغط قدام على ال larynx يقفله يجيلك stridor

- hot potato voice
- لو cancer كبير او tonsil كبيره فوق ال cord تحس نفسك مكتوم

Snoring and sleep apnea الشخير هناك فرق السما والارض بين ال snoring وال stridor مخنوق نايم او صاحي ال snoring اثناء النوم بس، sleep apnea اتخنق وهو نايم

- في صديد في ال crypts

بتاعة ال tonsils يبقى دا foetor oris (halitosis)

- loss of weight

ايه اكتر cancer يقتلو العيان loss of weight ؟

اكتر مايمكن ال pharynx وال esophagus ويتبعهم ال stomach ليه بقا لانه مجرى الاكل

- يبقى regurgitation of food and fluids

لو ال plate مشققة او مفتوح هيجي شرب الميه او ياكل يرجع الاكل في ال nose

- pain referred to ear

لو في وجع هناك يسمع في ear عن طريق اي nerve عن طريق ال tympanic plexus of

glossopharyngeal

- **Trismus**

inability to open the jaw

فاكر ال cancer maxilla لما عملت invasion للpharynx والlarynx مش هيفتح locked jaw
طب دكتور نيجي لل swelling سواء cancer metastasis من lymph node ال pharynx

Symptoms of distal metastasis

الretropharyngeal L.N متقدرش تحسها انما upper deep cervical تقدر تحسها

يعني ايه بقى distant metastasis
LBLB → Lung brain liver bone
واحد شاكك ان عنده cancer pharynx اقعد اساله على ال lung والliver والbone والbrain
تمام؟ كده الكلام ده قراءه صعب يجي لكن لازم تقراه

ايه بقا الوسائل بتاعت الـ examination؟

انا عايز examine the oropharynx & nasopharynx والhypopharynx وبعد ما examine الثلاثة لازم examine the neck nodes ده مهم جدا

ال nasopharynx

تكشف عليه بال nasal endoscopy ماسورة حديد بيدخل من ال nose
في حاجة اسمها flexible nasal pharyngoscopy خرطوم جلد مليان عدسات fibro optic glass هو هو ال nasal endoscopy بس مش rigidحديد ولو هو طويل ودخلته لتحت لغاية ال larynx يبقى اسمه pharyngoscopy يبقى هو ده nasopharyngoscopy

ال posterior rhinoscopy فاكر المرايه الي دخلتها ورا وبصيت على postnasal space دي خدناها في الnose
اخر حاجة ال digital palpation>>not used nowadays طبعا دي حاجة مقرفه ازاي تبص عليه بايدك؟
لا دا اتشال شفوي يكون العيان قاعد وبعدين يفتح بقه وتروح حاطط صباعك من ال oropharynx لnasopharynx احس واطلع هيبقى فاتح يفضل لو في mass وهكذا العيان بيجيب دم ويرجع حاجة مقرفه

ال oropharynx بقى

اللي قلتلكم عليه الي هو العيان يفتح بقه ويقول اه اسمه الاقى ال tonsil باينة
وممكن ادخل ايدي واحس لو في mass اشوفها لو هى hard اشك في cancer لو هى firm اشك في inflammation

الhypopharynx

بقى ورا ال larynxيبقى نفس الكشف بتاع ال larynx ما هو الي هيوريني ال larynx يوريني الhypopharynx

طب مانا وريتكم الفيديو larynx وhypopharynx يبقى اذا هعمل external examination هفتح القميص واعمل inspection و palpation من بره كده يمكن في ال scar of pervious operation او fistula او sinuses او inflamed area او cysts

يبقى اذا palpation+inspection ولاحظ including moureis sign
ركز معايا كده تحط ايدك الشمال على راس العيان ايدك اليمين على ال larynx انا كده ماسك ال larynx كله بما فيها ال cricoid ازقه لورا واحركه side to side طبعا العيان حس ب friction << click

انا مش هسأله عليها انا لازم احسها بايدي طالما حصل يبقى اذا ال cricoid حكت في ال vertebral column الحركة دي مبتوجعش خالص ما بتوجعش...

انت لما قفشت على الlarynx وزقيته لورا ال cricoid ring كامله فانا زنقتها كده في ال vertebral وزقتها from side to side فحكو في بعض يبقى مافيش cancer
بيفهم لو فيcancer بيفهم مش بيحكو يبقى اذا moures sign +ve لو فى cancer
يعني مفيش click لو + معناها في cancerيعني+ve، -ve لل cancerمش لل click يعني كلنا -ve

علي فكرة يا ولاد بيشرحلكوا غلط في الشرعي انك لو كسرت ال hyoid bone أن الشخص يموت ايه يعني كسرت الhyoid ، ده أنا بقص ال hyoid يوميا واشيل نصه وانا بعمل عمليات
كسر ال hyoid دي sign أن كان في محاولة للخنق وانه مات بالخنق لكن مش كسر ال hiod bone هو اللي موته المهم ال palpating inspection ← external examination
moure's sign عرفناها يا ولاد
بعد ما عملنا ال moure's sign ناخد بقي ال indirect laryngoscopy

ايه هو ال ال indirect laryngoscopy

دي مراية بتدخل علي ال larynx وانا منور ال head light فوق راسي يقوم النور يضرب في المراية ويشوف ال larynx من قدام دا اسمه ال ال indirect laryngoscopy
طبعا أنا عندي ال larynx قدام ووراه ال hypopharynx ليه سموه indirect لأن ال صورة في المراية مقلوبة عارف الاسعاف بتتكتب مقلوبة علشان انت تشوفها عدل في المراية يبقي اذا دي هناخدها بالتفصيل بعد ذلك
يبقي عندي كمان rigrid Hopkins larygoscopy زي ال nasal endoscopy بس تخين تمام diameter → 10mm
وال angle 170 أو 90 يقوم يشوف هنا بيه ال larynx ممكن يتوصل بكاميرا اولاً دا ال rigid laryngoscopy ال flexible laryngoscopy

بقي اللي هو يدخله من ال nose لغاية ال larynx يبقي إذن ال flexible laryngoscopy هو هو ال flexible noso pharyngoscopy بس ده وقف فوق والتالي نزل لل larynx

طيب ال hypopharyngoscopy يعنى ايه؟

عيان هنيمه بنج كلي انيمه general anathesia وادخلة ماسورة حديد laryngoscopy لو بصيت علي
ورا hypopharynx لو بصيت ع قدام larynx
general anathesia علشان أخذ biopsy أو أشوف tumor وهكذا انه ال neck examination
اللي هي inspection و palpation بالذات الlymph nodes علشان لو of pharynx لازم تقراها
علشان نفهم الموضوع ماشي ازاي

Diseases of the pharynx

اي organ في الدنيا

- يا congenital
- يا traumatic
- يا inflammatory
- يا neaplastic
- يا miscellaneous

1) congeinital

left palate واحد مولود بال palate مشوق يجي يشرب الية ترجع من مناخيره

2) Traumatic

hypopharynx in the foreign body، شوكة مثلا كتير جدا بيجولنا بعد شم النسيم
corrosive ingestion، واحد بلع بطاس علي انه لبن هتاخدوها في الشرعي طبعا كل ده يحصله
erosion وulceration

3) inflammation

يا acute يا chronic
ال Acute يا specific يا non specific
ال chronic يا specific ياnon specific
inflammation of lymphoid tissue
ايه ال lymphoid tissue وما هو ال ent غير اللوز واللحميةtonsillitis ، adenoid
adenoid →inflammation of lymphoid tissue in nasopharynx
وال inflammation of tonsil ← tonsillitis

طبعا ال pharyngeal suppuration اللي هي ال abscess زي paraphayongeal abscess وال
quinsy وهكذا دي هنأخدها indetails

- ## Neoplastic

لو cancer يا أما في nasopharynx او oropharynx او hypopharynx ومش هنشرحه دلوقتي

- ## Miscellaneous

عضلات ضعيفة وهي بيحزق نه طلعت من هنا ال pharyngeal pouch اللي هي ال hernia او، zinker diverticulum

هو ينفع hernia تطلع من هنا؟

اه ينفع، وعندي كمان. pharyngeal & palatal paralysis

- ## نيجى فى الinflammation

ال acute وال chronic

ال acute يا specific يا nonspecific

مين كان عنده احتقان زور؟ يعني ايه؟ يعني زورك بيوجعك ومش قادر تبلع بعد نزلة برد ده ال nonspecific pharyngitis العادية.

اما ال specific دي specific organism مينفعش مثلا ال diphtheria يعملها حاجة غير corynebacterium diphtheria الVincent angina طبق الكشري ينفع تتعمل ب organism غير ال spirocates لأ طبعا مينفعش، ال spirocatesة اللي هي ايه عبارى عنfusiform bacilli و borrella vincenti.

ال moniliesis ينفع تتعمل من بغير candida albicans ونلاقي بق العيان أبيض.

- ## وال blood diseases

ايه ده يا دكتور ايه علاقة ال blood diseases بال pharyngitis

وهنا أسألك ايه أقوى immune system في جسمك؟

ال leucocytes ال WBCs لما يحصل blood disease بيكون يا اما blood cells تقل يا اما تفقد وظيفتها ، يبقى انت كده عندكimmunity ؟ لأ، طب وبقك مليان organisms كانت مصاحباك وعايشة معاك اسمها commensales ما تصدق ان ال immune system بتاعك يقع ومعدش عندك عساكر تروح منقلبة عليك وعاملالك. pharyngitis

عرفت ليه ان دكتور الانف والازن يعرف يشخص leukemia قبل دكتور الباطنة.

ليه؟ علشان ال pharyngitis وال recurrent وبتاع يبقى ال immune system بتاعه وقع يروح

يعمل صورة دم كاملة لأن ال blood diseases ممكن تعمل pharyngitis لأن ال commensals قلبت بـ infection

- ## الـ chronic non specific

اللي هو المدخنين ، اللي هوacute ، repeated -> acute

و predisposing factor موجود فقلب لـ chronic

في حاجة اسمها plummer_vinson syndrome هناخدها indetails ودي جت في الامتحان كذا مرة ، على فكرة انا مبشرحش انا بعدد بس.

الـ specific بقا

يعملها specific organism هل ال chronic specific ليها اسم تاني؟

اه اسمها granulomas

ايه اشهر ENT granuloma في مصر؟

ال rhinoscleroma لما تنزل هنا يبقى اسمها بقى pharyngosceleroma هي secondry لـ rhino ممكن TB وممكن syphilis اه طبعا ، ال TB يجي في ال pharynx وال syphilis يجي بردو.

طبعا دي صور ال adenoid ودي ال tonsillitis follicular ال tumers مش مهمة دلوقتي.

Adenoid

ناخد أشهر موضوع الـ Adinoid

اكتبلي جنب العنوان بالعربي الطفل المشخر أبو بربور.

يعني ايه ياولاد الـadenoid ؟

hypertrophy of lymphoid tissue of nasopharynx sufficient to produce symptoms

يعني ايهsufficient to produce symptoms ؟

يعني ال lymphoid tissue بتاع ال waldyeris ring كبرت سنة بسيطة ومسدتش المناخير ميبقاش اسمها adenoid

امتى يبقى اسمهاadenoid ؟ لما تبقى sufficient to produce symptoms كبرت وسدت ال nose شخر وبربر

كبرت وسدت الET اهي تبقى conductive deafness و

SOM انت ناسي ان ال adenoid the commonest case of secretory otitismedia in children

إذن أدى الى symptoms يبقى معناها سدت.

NB حمرا اهى

it is the commonest nasopharyngeal swelling.

يعني لو جالك عيان nasopharyngeal mass، مية ف المية لو طفل هيطلع adenoid الا لو حظه وحش ممكن تطلع sarcoma بس دي very rare

تحصل لمين ال adenoid دى يا ولاد؟

العنوان بيقول ايه، الطفل المشخر، في ال childhood period, نتيجة لايه؟
نزلات البرد كتير فكبرتها سبحان الله ياولاد قصة كل الامهات تيحكوها يقولك ايه، يادكتور الطفل ده اول ما اتولد الولد كان كويس خالص وبيتنفس حلو وخدتله اجازة من الشغل لما ولدته اجازتي خلصت بعد سنة ولا اتنين وفوديته الحضانة، اول ما راح الحضانة يادكتور اسبوع ولا اتنين بدأ يشخر ويبربر
upper respiratory tract infection كبرت ال lymphoid tissue
بشوف ال adenoid دي غريبة انت عارف ال choana بتاعة ال nose اهي سداها بص بقا انا داخل بالمنظار شوف ال adenoid قد ايه ودي ال choana مقفولة خالص مفيش هيعمل ايه لازم يشخر ويتنفس من بقه، شوف قد ايه ال adenoid في النص يبقى لازم تسد الاتنين.

نيجي بقى لل clinical picture

ال symptoms أولا ال effect بتاع ال Hypertrophy ما هو diffinition
بتاعها hypertrophy الكلام ده مهم جدا ال adenoid مهمة حصلها hypertrophy فسدت ال
ET >> bilateral ET obstruction سدت ال nose >> bilateral nasal obstruction
ال ET اتسدت و ال nose اتسدت الواد راح عمل كدا لا هو سامعك و عمال يبصلك و يبحلق لأن عملت secretory otitis media و فى نفس الوقت فاتح بقه عشان يتنفس روحنا مسمينهاظ **adenoid face**
أنا بقول انها سدت الوش يبقى اذا سدت ال nose سدت ال ET سدت الوش ..

Bilateral nasal obstruction أدت إلى

- sleep apnea
- snoring

  هو ايه اللى بيخلى الأم تجيبلك ابنها العيادة؟ الشخير .. الواد بيشخر طول الليل و عمال يبربر ..
- apnea

  اللى هى الخنقة
- difficult suckling

  ال infant هيرضع ازاى اذا كان مناخيره مقفولة و بيتنفس من بقه rhinolalia clausa اللى هى speech difficult

تمامAnterior nasal discharge، اللى هى البرابير ET obstruction تؤدى إلى recurrent AOM و SOM زى ما قلنا قبل كدا.
ال adenoid facies سبع حاجات قولنا عليها البنت اللى هزت عرش مصر ال typical adenoid facies و هى بتتكلم .. nasal tone فاكر اللى فى مهمة فى تل أبيب؟ على فكرة ال adenoid facies هو اللى اداها جمال مش شرط تبقى وحشة .. المهم

- open dry mouth

  dry ليه؟ عشان الهو دخل يشق الطريق
- elevated dry lip

من كتر ما هو فاتحه تلاقى الشفة واخدة الشكل ده حتى لما يقفله نلاقيها واخدة شكل 8

- **prominent central incisors**

افتكر الست بضب

- **high arched plate**

قال ايه اللي هو وهو داخل بيزق ال palate لفوق، هى الفكرة مش كده، هو البق مفتوح على طول ففضل ال palate عالىhigh arched palate و receding lower jaw

الupper jaw طالع لقدام وprominent، يبقى الlower راجع لورا .

- **Narrow pinched anterior nares**

الست بالظبط مناخيرها رفيعة وطويلة لقدام لأنها بتعافر عشان تاخد من ال noseبتاعتها، ما هى مقفولة، فيحصل collapse وتطول، مفهومة؟ يحلnarrow pinched ، pinched يعنى مشدودة لقدام.

- **وآخر حاجة apathetic look**

لأنها فاتحة بقها ومش سامعاك، بيبص ببلاهة، معندوش mental retardation لكن عندها mental apathy، على فكرة فيه كتير من زمايلكم فى الكلية عندهم كده، تمام؟

الET قلتهالك والadenoid facies، دكتورة آلاء، ال adenoid دى sterile ولاinfective ؟ دى جواها organism، أمال هى كبرت ليه؟ يبقىeffects of recurrent infection ، بيحصل recurrent لأن ال organismعايش جواها عمال يفرز،infection ، وبالتالى اتسدت الnose: sinusitis & rhinitis عشان stagnation of secretions

أمال بربر ليه؟ طلع ال ET عملotitis media ، نزل الpharynx عمل pharyngitis و laryngitis وbronchitis.

الدكتورة آية قالت كلمة كويسة الصبح، ليه يا دكتور اللى بيعمل اللوز بيرتاح من نزلات البرد؟ هو مبيرتاحش من نزلات البرد، أنا شلتله ال adenoid مع اللوز فمناخيره سلكت فقلت ال infections وال discharge

General effect

الواد ده بعد كده تحصيله فى المدرسة هيبقى طبيعى؟ لأ، هيحصله school retardation مش mental retardation

due to deafness

و ال sleep apnea مش بينام كويس بالليل فينام فى ال class يبقى جاى نايم على نفسه interrupting sleeping

Nocturnal enuresis بيعملها بلليل على نفسه و هو نايم ، إيه السبب يا اولاد؟ ليه بيبل السرير؟ !

دلوقتى انا عايز اعرف الدكتور جاد قالوله عندك امتحان شرعى بكرة بقول يا خبر ده انا مافتحتش الكتاب ده انا ماسمعتش كلمة فى الشرعى فسهر لغاية الامتحان ما نامش خالص راح الامتحان جاوب رجع نام هل ال desire of micturition هيصحيه ، لأ من التعب اللى هو فيه عملها بالليل على نفسه و هو نايم ، هى دى يا ولاد بتبقى increase threshold of getting up ، الحاجة الوحيدة اللى تصحيه هى ال apnea حتى ال desire of micturition مش هاتصحيه حتى لو كبير ، كانوا زمان يا أحمد بيفسروها بـ hypoxia ،

اللى هى الخنقة عملت relaxation لـ sphincter بالـ CO2 بس الكلام ده مش صح ممكن تقولها كـ second reason إنما الـ first reason هو الـ increase threshold to get up

الـ signs عندى:

1 - الـ adenoid facies

فاكر يا دكتور لما قولتلك الأم تجيلك بابنها و تقعد قدامك و قبل ما تتكلم تقولها الولد ده بيشخر بالليل تقولك عرفت منين دا انت دكتور شاطر اوى ، طب م الواد وشه باين عليه ، تقوم تقولك الدكتور ده شاطر جدا هو الوحيد اللى هيعمل العملية يبقى الـ adenoid facies ده symptom وsign (discussed above)

2- Anterior rhinoscopy

هبص على المناخير من قدام ، هات الكلام اللى قلته قبل كده narrow pinched anterior nares و discharge برابير جوه المناخير

3- Posterior rhinoscopy

لو دخلتله مراية الـ adenoid بقى باينه فى الـ nasopharynx فى الـ postnasal space الـ adenoid بقى commulated، مش زى الـ tonsil الـ regular tonsil

اما دي furrows من 5 لـ 6 furrows عامل زي الفرو بتاع الستات دا الفرق بينها وبين الـtonsil ال tonsil فيها crypts بينما ال adenoid فيها furrows ال furrows دي superficial الـcryptsبتبقىdeep

الفرق الثاني ان الـtonsil لهاcapsule انما الـadenoid ملهاش

انا ميهمنيش ده، انا الي يهمني ال furrows لو لقيت ال mass دي mamillated حتة كده وحتة كده يبقى دي cancer لو لقيت فيها regular furrows تبقى دي adenoid

يبقى اذا دا الفرق بين ال tumor وال adenoid

4. oral cavity

افتح بقك ياعيان متكتبش كلام جديد اكتب الكلام الي كتبناه في الـadenoid facies

High arched palate palate prominent incisor وهكذا هذا الـoral cavity

5. nasal endoscopy

بعمله في الاطفال ببص بعدسة صغيره قطرها 2.7 الاقي ال adenoid

الـinvestigation of adenoid>>plan x-ray

الصورة دي بتبقى في امتحان الصور كثير قوي الهوا بيبان ايه لونه في الاشعه لونه اسود

الصورة دي اتكررت فين في الـsecretory كانت ال adenoid

هى ال commonest cause of secretory عرضتلكم الصورة دي وقتها بصو كده دي الـsoft palate ودا الـhard palate ودي السنان ودا ال noseدهالـmandible ودا بق العيان فالمفروض عمود الهوا هنا يبقى تخين لا عمود الهو هنا اتزنق بحاجة soft tissue طبعا انا ليه بقول عمود الهو لان الـx-ray بتبين الهوا والعظم لو الـsoft tissue عايزة بيان اديله جرعة صغيره من الاشعاع اسمها soft tissue shadow فهيبنلي narrow in affair column وممكن لو ال adenoid اكبر ميبينش ال column اصلا

الadenoid قللت الهو الي داخل يبقى عملتله x-ray nasopharynx

الـ treatment

Adenoidectomy انا هنا هكحت الadenoid هجيب   adenoid واحطها في الnasopharynx اجمع الadenoid بصباعي واقوم جايب كحاته ورا الsoft plate تروح طالعه اللحمية في الكحاتة واحط pack عشر دقايق من بُقه.